

Michal Čermák – Episodická paměť virtuálních agentů: Klamné spomienky

Autor se v diplomové práci zabývá modelováním zapomínání, zejména jevem falešných vzpomínek. Ve své práci rozšířil existující model episodické paměti a toto rozšíření implementoval v rámci platformy Pogamut s možností navázání i na jiný virtuální svět. Návrh je inspirován psychologickými modely, důraz je kladen na uvěřitelnost, která je ověřena porovnáním výsledků experimentů na navrženém modelu paměti s výsledky psychologických studií.

Diplomová práce sestává z vlastního textu práce a DVD obsahujícího implementaci navrženého modelu episodické paměti, vstupní a výstupní data experimentů a dokumentaci.

Po úvodu autor ve druhé kapitole textu nastiňuje psychologické pozadí práce. Ve třetí kapitole seznamuje čtenáře s modelem episodické paměti, ze kterého ve své práci vycházel, a s platformou pro simulaci virtuálních agentů Pogamut. Ve čtvrté kapitole potom popisuje jednotlivé složky svého modelu episodické paměti (*Decision trees*, *Chronobags* a *Schema Bag*). Klíčová je pak zejména část 4.6., která se zabývá procesy, kterými autor modeluje zapomínání (stárnutí *chronobagů*, práci s abstraktními *chronobagy*, zapomínání uzlů, rekonstrukce částečně zapomenutých episod ze *schema bag*).

Následující dvě kapitoly se zabývají experimenty. Autor nejprve popisuje podmínky, za kterých experimenty prováděl (zajištění stejného vstupu při opakování experimentu s různými parametry), poté předkládá čtyři experimenty – v prvním zkouší různá nastavení parametrů a sleduje chování modelu, v dalších třech si klade za cíl získat vhodným nastavením parametrů modelu výsledky podobné výsledkům psychologických experimentů. Zde nejprve popisuje experimenty ze kterých vycházel, poté vlastní experimenty, jejich výsledky a interpretaci těchto výsledků.

Na závěr autor nastiňuje možná rozšíření navrženého modelu a další experimenty, které by bylo možné provést.

Příložené DVD obsahuje implementaci navrženého modelu paměti v jazyce Java. Kromě zdrojového kódu obsahuje spustitelnou verzi softwaru pro provádění experimentu s falešnými vzpomínkami, vstupní soubory a výstupní data experimentů, dokumentaci a programátorský manuál k rozhraní modelu paměti.

Téma diplomové práce je aktuální a zajímavé. Autor v práci představuje vlastní model zapomínání, na provedených experimentech pak ukazuje, že při vhodně nastavených parametrech modelu je možné pozorovat některé jevy (např. falešné vzpomínky, periodická chyba v datování událostí), které se vyskytují v experimentech prováděných s lidskou pamětí.

Model je díky zdokumentovanému vstupnímu rozhraní možné propojit i s jinými vstupy než jsou výstupy z platformy Pogamut. Experimenty na DVD je možné spouštět i bez platformy Pogamut pomocí příložených vstupních dat uložených jako serializované javovské třídy. Model je parametrizovatelný pomocí parametrů příkazové řádky.

Práce je napsána v anglickém jazyce, je na velmi dobré jazykové úrovni. Jednotlivé části paměti i procesy, které v ní probíhají, jsou popsány algoritmy v pseudokódu a ilustrovány schémata.

K práci mám následující připomínky:

- některé základní pojmy jsou podle mého názoru nedostatečně vysvětleny (např. *affordance*, *bot*, *agent*, *trace nodes* – poprvé použito v komentáři v pseudokódu)
- autor používá sloty pro *affordance* i pro vlastnosti, které nejsou *affordancemi*, např. den v týdnu, aniž by zdůraznil, že se v tomto případě nejedná o *affordance*
- text obsahuje různé „chyby z nepozornosti“, např.:
 - na několika místech chybí ve větě sloveso, předložka apod., tok textu není v některých místech plynulý
 - str. 10 - špatný odkaz na literaturu
 - obrázek 4.1. - není vysvětleno, co znamená barevné označení uzlů ve stromě
 - špatný nadpis u algoritmu 4.5. („Node forgetting algorithm“ místo „Derive episode“)
 - tabulky 6.5., 6.6. - v popisu je chybně uvedeno, že v tabulkách jsou i zapomenuté uzly
- bylo by zajímavé vidět kolik informací (nejen falešných) bylo při experimentech odvozeno ze *schema bag*
- u experimentu s falešnými vzpomínkami mi chyběla průběžná data (nejen stav po týdnu a třech týdnech)
- příložený program je nastaven na provádění experimentu s falešnými vzpomínkami, pro další funkcionalitu, např. pro spuštění vizualizace obsahu paměti, je potřeba provést změny v kódu.

Autor splnil zadání své diplomové práce. Celkově hodnocenou práci považuji za zdařilou a doporučuji, aby byla uznána jako práce diplomová.

V Roztokách, 8. května 2013

Mgr. Klára Pešková